

Divulgação Científica**1. Dor decorrente da má oclusão dentária**

Atualmente, o estresse da vida moderna aumentou a incidência de distúrbios como o bruxismo, caracterizado pelo apertamento ou ranger dos dentes. Os principais sintomas, que podem indicar problemas nos músculos mandibulares ou na articulação, são dores fortes ao rir ou mastigar, dor localizada na região da mandíbula irradiando-se para o pescoço, face e cabeça, limitação na abertura bucal e ruídos e estalos durante o movimento. Devido à maior frequência das queixas, os dentistas estão buscando integrar terapias, associando fisioterapia ao tratamento dentário, para tratar a rigidez capsular, espasmos, contraturas e desordens musculares, além da terapia medicamentosa, de modo a possibilitar maior alívio da dor.

2. Bochechos com metadona no controle da dor por úlceras bucais

R. Gallagher, da Universidade de British Columbia (Canadá), reportou caso clínico de paciente portador de úlceras bucais espontâneas que induziam quadro doloroso intenso, resistente ao tratamento com corticoesteróides, sulfassalazina, antivirais, colchicina ou altas doses de oxicodona. A aplicação tópica de *benzdiamine* aliviava a dor por não mais que 20 min. Devido à dor, o paciente tinha dificuldades para falar ou deglutir e dormia apenas 2 a 3 h/noite. Foram prescritos bochechos com solução oral comercialmente disponível para tratamento de aftas contendo difenidramina (anti-histamínico), nistatina (antibiótico / antifúngico), tetraciclina (antibiótico) e dexametasona (antiinflamatório hormonal). O tratamento resultou em melhora de cerca de 45% da dor. Adicionou-se à solução metadona (analgésico opióide) em pó (1 mg/ml), o que resultou em melhora de 75 % da dor. O bochecho, realizado mantendo-se 5 ml de solução na boca durante cerca de 1 minuto, foi indicado para uso na frequência de 10 a 14 vezes ao dia, antes das refeições e de conversas prolongadas e ao deitar. Com este tratamento, o paciente teve expressiva melhora da qualidade de vida. Dosagem da concentração sanguínea de metadona após alguns dias de tratamento revelou absorção sistêmica de cerca de 14% da dose administrada ao longo do dia.

Referência: J Pain Symptom Manage. 2004 May;27(5):390-1

3. Efeito placebo no controle da dor articular pós-artroscopia

Rosseland e cols., de Oslo, Noruega, apresentaram interessante trabalho realizado em 69 pacientes no qual demonstram que a injeção intra-articular de salina controla a dor pós-artroscopia de joelhos. O efeito foi demonstrado tanto com injeções de 1 ml quanto de 10 ml de salina, descartando que tal efeito seja decorrente de diluição de agentes algogênicos locais. O estudo chama a atenção para a importância do efeito placebo em estudos anteriores que evidenciaram ação analgésica local de opióides no controle da dor pós-artroscopia.

Referência: Anesth Analg. 2004 Jun;98(6):1546-51

Ciência e Tecnologia**4. Efeito da meperidina sobre a excitabilidade espinal**

Wolff e cols., do Departamento de Fisiologia da *Justus-Liebig-University*, em Giessen, Alemanha, investigaram o efeito da meperidina, um analgésico opióide, sobre a excitabilidade espinal avaliando sua influência sobre correntes iônicas e geração do potencial

de ação em neurônios do corno dorsal. Usando técnica de "patch clamp" em neurônios intactos, os pesquisadores observaram que a meperidina bloqueia correntes de sódio dependentes de voltagem e altera também correntes de potássio, suprimindo a geração do potencial de ação. Os autores sugerem que esse pode ser um dos mecanismos pelos quais a meperidina produz efeito anestésico local durante a anestesia espinal.

Referência: Anesthesiology. 2004 Apr;100(4):947-55

5. Pregabalina, nova alternativa para o tratamento da dor neuropática

A pregabalina, ligante de receptores $\alpha_2\text{-}\delta$, tem ação analgésica, ansiolítica e anticonvulsivante. O receptor $\alpha_2\text{-}\delta$ é uma proteína auxiliar associada a canais de cálcio voltagem-dependentes que, quando ativada, reduz o influxo de íons cálcio e, conseqüentemente, a liberação de neurotransmissores, inclusive glutamato, noradrenalina e substância P. Apesar do nome, a pregabalina não tem qualquer efeito demonstrado sobre a função gabaérgica. Grupo envolvendo pesquisadores da Alemanha, França, Espanha e Austrália, liderado por Rainer Sabatowski, apresentou cuidadoso estudo clínico em que foi demonstrada melhora significativa da neuralgia pós-herpética em pacientes tratados com pregabalina na dose oral de 150 ou 300 mg/dia.

Referência: Pain. 2004 May;109(1-2):26-35

6. Dor e polimorfismo genético

Solovieva e cols., pesquisadores da Finlândia e Suécia, apresentaram estudo que aponta a associação de alelos de Interleucina-1b (IL-1b) com a ocorrência de lombalgia em grupo de 1832 pacientes finlandeses. O estudo mostrou, ainda, que a ocorrência de lombalgia foi elevada em portadores do alelo IL-1b¹⁸¹² e maior ainda nos portadores dos alelos IL-1b⁸⁸⁹ ou IL-1b³⁹⁵⁴.

Referência: Pain. 2004 May;109(1-2):8-19

7. Efeitos de diferentes combinações de parâmetros da TENS sobre o limiar de dor à pressão em indivíduos humanos saudáveis

Com o objetivo de avaliar os efeitos das combinações de parâmetros de frequência, intensidade e local de estimulação da TENS em modelos de dor experimental, 240 voluntários foram alocados, de forma aleatória, em seis grupos experimentais, um grupo placebo e um grupo controle. Foi utilizada duração de pulso de 200 μ s, com duas frequências de estimulação (110 e 4Hz) e duas intensidades (nível sensorial e de tolerância), respectivamente, aplicadas em três locais diferentes (segmental, extra-segmental e combinado) durante 30 minutos. O limiar da dor à pressão foi medido através de um algômetro posicionado no ventre muscular do primeiro músculo interósseo dorsal da mão não-dominante, a cada dez minutos durante a eletroestimulação e 30 minutos de monitorização após a estimulação. Ocorreu aumento do limiar doloroso e significativo efeito hipalgésico nos grupos de alta frequência, alta intensidade segmental e combinado durante a eletroestimulação, o qual foi mantido por 20 minutos após cessada a estimulação no grupo segmental. Os demais grupos experimentais apresentaram respostas hipalgésicas similares ao placebo. Desta forma, os autores do estudo concluíram que o papel da frequência, intensidade e local de estimulação é fundamental para atingir um bom efeito analgésico, durante e após a estimulação.

Referência: Pain. 2003 Nov;106(1-2):73-80

8. Receptores 5-HT_{2C} espinais e dor neuropática

Obata e cols., da Faculdade de Medicina da Universidade de Gunma, Japão, demonstraram que a administração intratecal de agonistas de receptores serotoninérgicos do tipo 5-HT₂ tem efeito anti-alodínico em modelo de dor neuropática em ratos. A administração de

antagonistas seletivos para receptores 5-HT_{2C} inibiu este efeito, evidenciando participação deste subtipo de receptor serotoninérgico na inibição espinal da dor neuropática.

Referência: Pain. 2004 Mar;108(1-2):163-9

9. Influência da dor muscular mastigatória na atividade eletromiográfica dos músculos cervicais em pacientes com disfunção temporomandibular

A dor na musculatura cervical é freqüentemente relatada por pacientes portadores de disfunção temporomandibular (DTM). Durante força máxima de oclusão em indivíduos saudáveis ocorre aumento na atividade eletromiográfica do esternocleidomastóideo, sugerindo sua co-ativação paralela à ativação dos músculos mastigatórios. A diminuição da atividade dinâmica do esternocleidomastóideo e masseter subsequente à fadiga oclusal forneceu evidência para a associação funcional da musculatura cérvico-crânio-mandibular. A atividade eletromiográfica elevada do trapézio observada durante a oclusão dentária e sua diminuição após a administração de anestésico local no masseter doloroso demonstra a relação da dor massetéica com a atividade elétrica do trapézio. A atividade eletromiográfica do esternocleidomastóideo e do trapézio foi medida em repouso e em atividade em um grupo composto por 38 indivíduos com DTM e um grupo-controle composto por 41 indivíduos saudáveis. Os resultados evidenciaram atividade eletromiográfica dos esternocleidomastóideos e dos trapézios significativamente mais alta em comparação aos controles, além da correlação positiva da presença de dor nestes músculos em pacientes com dor muscular mastigatória. Pacientes com DTM miogênica associada ao esternocleidomastóideo e trapézio dolorosos apresentaram atividade eletromiográfica em repouso mais alta que nas disfunções sem dor nestes músculos, revelando que a magnitude da atividade eletromiográfica do músculo é diretamente influenciada pela presença de dor no mesmo. A associação entre a intensidade da dor no esternocleidomastóideo e no trapézio sugere que a dor muscular pura tem maior grau de envolvimento da musculatura cervical.

Referência: J Oral Rehabil 2004 May; 31(5):423-9